I-TECH
MEDICAL DIVISION

MODE D'EMPLOI

MNPG164 Rev. 2 du 02/07/15

Electrothérapie modelé

MIO-CARE PRO

Sommaire

Sommaire	**3**
Informations techniques	**4**
Fabricant	4
Déclaration de conformité	4
Classifications	4
Caractéristiques techniques	5
Détails étiquettes	7
Symboles	8
Contenu du kit	8
Modalité d'utilisation	**8**
Avertissements	8
Interférences électromagnétiques	9
Contre-indications	9
Mode d'emploi	9
TENS	11
Liste des programmes	11
Spécifiques des programmes	13
Soin de l'appareil	**29**
Rechargement des batteries	29
Remplacement de la batterie	30
Nettoyage de l'appareil	30
Entretien et résolution des problèmes	31
Assistance	31
Pièces de rechange	31
Garantie	31
EMC Tables	**32**

Fabricant

I.A.C.E.R. S.r.l.

Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE)

Tel. 041.5401356 • Fax 041.5402684

IACER S.r.l. est un fabricant italien de dispositifs médicaux (certificat CE n°MED24021 délivré par l'organisme notifié n°0476 Cermet).

Déclaration de conformité

La société IACER S.r.l., dont le siège social se situe Via S. Pertini 24/A 30030 Martellago (VE), Italie, déclare que l'appareil MIO-CARE PRO est fabriqué conformément à la Directive 93/42/EEC du Conseil du 14 juin 1993 relative aux dispositifs médicaux (D. L. 46/97 du 24 février 1997 "Mise en œuvre de la Directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux"), annexe II ainsi comme modifié par la Directive 2007/47/EC du 5 septembre 2007 (D.Lgs. 37/2010 du 25 janvier 2010).

Organisme notifié : Cermet, Via di Cadriano 23 – 40057 Cadriano di Granarolo (BO), Italie.

Le dispositif MIO-CARE PRO est un dispositif médical de classe IIa conformément à l'annexe IX, règle 9 de la Directive 93/42/EEC (et successives modifications).
Parcours de certification: Annexe II

Martellago, 01/07/2014

Le représentant légal
Mario Caprara

Classifications

Classifications du dispositif MIO-CARE PRO:

- Appareil de classe IIa (Directive 93/42/EEC, annexe IX, règle 9 et modifications successives);
- Classe II ayant une partie appliquée de type BF (Classif. CEI EN 60601-1);
- Appareil sans protection contre la pénétration de l'eau;
- Appareil et accessoires non sujets à stérilisation;
- Appareil non adapté à une utilisation en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec air, avec protoxyde d'azote;
- Appareil pour fonctionnement continu;
- Appareil non adapté à une utilisation à l'extérieur.

Destination et contexte d'utilisation

But clinique: Thérapeutique
Contexte d'utilisation: Ambulatoire/hospitalier et à domicile

MIO-CARE PRO a été étudié et est indiqué pour les traitements et les soins, ainsi que pour la rééducation et la récupération fonctionnelle de pathologies dérivant de:

- articulation du poignet
- articulation de la main
- articulation de l'épaule
- articulation du pied
- articulation de la cheville
- articulation du genou
- appareil musculo-squelettique
- arthrose
- atrophies et dystrophies musculaires
- contusions
- entorses
- névralgies
- lésions bénignes et déchirements musculaires
- tendinites

MIO-CARE PRO, grâce à ses protocoles TENS, est particulièrement indiqué pour la thérapie de la douleur. Les impulsions TENS sont capables de réduire sensiblement, voire dans certains cas d'éliminer, la sensation de douleur causée par les pathologies et/ou problématiques indiquées ci-dessus.

MIO-CARE PRO est doté par ailleurs de protocoles NEMS pour la rééducation et l'entraînement musculaire, pour la récupération de traumatismes et d'accident, pour la récupération du tropisme musculaire.

Les protocoles BEAUTY sont adaptés pour le façonnage, le raffermissement et la tonification musculaire avec une finalité esthétique particulière.

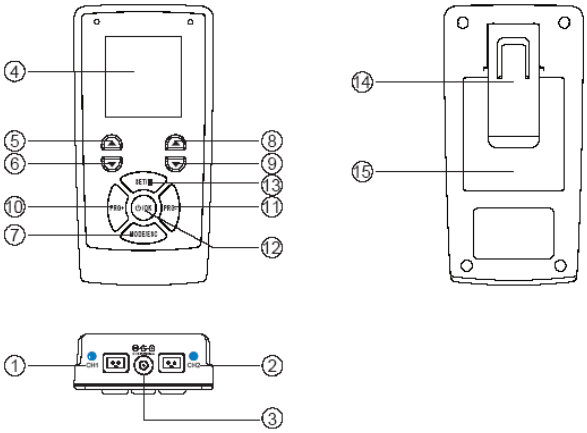
La marque CE0476 fait uniq**uement référence aux programmes** médicaux (voir liste programmes).

Caractéristiques techniques

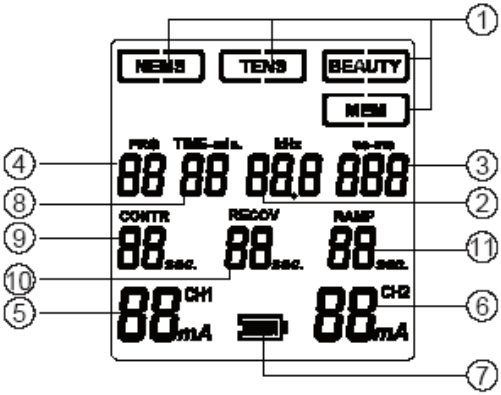
Alimentation	par batterie Ni/Mh rechargeable de 4,8V 800mAh.
Chargeur	Input 100/240VAC 50/60Hz 0.2A, output 6.8VDC 0.3A
Classe d'isolation (CEI EN 60601-1)	II
Partie appliquée (CEI EN 60601-1)	BF
Dimensions (mm)	140x70x30
Courant de sortie max	99mA sur 1KΩ chaque canal pout toutes les programmes
Type d'impulsion	Cadre biphasique compensé.
Fréquence de l'impulsion (Hz)	De 0.25 à 200
Amplitude des impulsions (μs)	De 20 à 450
Temps	De 1 à 90 minutes

ATTENTION. l'appareil fourni un courant supérieur à 10 mA.

Étiquetage



(1) Sortie canal 1
(2) Sortie canal 2
(3) Prise du chargeur
(4) Affichage
(5) Augmente l'intensité CH1
(6) Diminue l'intensité CH1
(7) Sélectionne group programmes
(8) Augmente l'intensité 2
(9) Diminue l'intensité 2
(10) Programme suivant
(11) Programme précédent
(12) Bouton ON/OFF et OK
(13) Bouton de réglage des paramètres pour les programmes libres et pause thérapie
(14) Ceinture a clip
(15) Cage des batteries



(1) Sélection groupe des programmes (NEMS, TENS, BEAUTY, MEM)

(2) Fréquence

(3) Largeur de l'impulsion

(4) Programme sélectionné

(5) Intensité canal 1

(6) Intensité canal 2

(7) Indicateur batterie

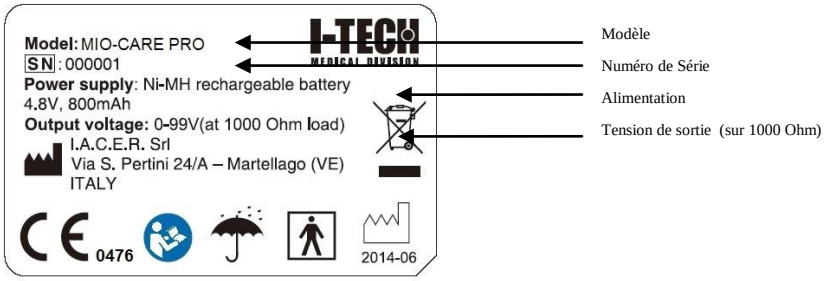
(8) Temps de thérapie

(9) Temps de contraction

(10) Temps de récupération

(11) Rampe de montée/descente

Détails étiquettes



Symboles

	Non protégé contre la pénétration des liquides, maintenir sèche.
	Disposition des refus (Directive WEEE)
	Attention, consulter les documents annexes
	Type BF
CE 0476	Produit conformément a la Directive de la Communauté Européenne 93/42/EEC et modifications successives
	Donnée de fabrication (mois/an)

Contenu du kit

L'emballage du MIO-CARE PRO contient:
n° 1 appareil;
n° 1 batterie;
n° 2 câbles pour la transmission des impulsions électriques;
n° 4 petits câbles de dédoublement;
n° 1 boîtes de 4 électrodes adhésives de 41 x 41 prégelées (ou en alternative 48x48mm);
n° 1 boîtes de 4 électrodes adhésives de 40 x 80 prégelées ou en alternative 50x90mm);
n° 1 ceinture a clip;
n° 1 sac de rangement;
n° 1 mode d'emploi et d'entretien.
n°1 manuel des positions des électrodes

Modalité d'utilisation

Avertissements

- Contrôler la position et la signification de toutes les étiquettes placées sur l'appareil;
- Ne pas abimer les câbles de raccordement aux électrodes, éviter également d'enrouler ces câbles autour de l'appareil;
- L'utilisation du dispositif est interdite en présence de signes de détérioration du dispositif ou des accessoires (câbles abimés) : consulter le fabricant en suivant les instructions de paragraphe « Assistance »
- Eviter de faire utiliser le système aux personnes qui n'ont pas lu correctement le manuel;
- Eviter l'utilisation dans des environnements humides;
- Pendant la thérapie, nous conseillons à l'utilisateur de ne pas porter d'objets métalliques;
- Il est interdit de placer les électrodes de manière à ce que le flux de courant traverse la zone cardiaque (par ex. : un électrode noir sur la poitrine et un électrode rouge sur les omoplates);
- Il est interdit d'utiliser le dispositif avec des électrodes placées sur ou à proximité de lésions ou de déchirures cutanées;
- Il est interdit de placer les électrodes sur le sinus carotidien (carotides) et les parties génitales;
- Il est interdit de placer les électrodes à proximité des yeux et ne pas investir le globe oculaire avec le courant distribué (une électrode diamétralement opposée à l'autre par rapport à l'œil). Maintenir une distance minimale de 3 cm du globe oculaire;
- Des électrodes de section inadaptée peuvent provoquer des réactions cutanées ou des brûlures;

- Ne pas utiliser les électrodes si elles sont endommagées même si elles adhèrent bien à la peau;
- Utiliser seulement des câbles et des électrodes fournies par le fabriquant;
- • Il est interdit d'utiliser l'électrode lorsqu'elle n'adhère plus à la peau. • Une utilisation réitérée desdites électrodes peut compromettre la sécurité de la stimulation ; en effet, elle peut causer un rougissement cutané qui persiste plusieurs heures après la fin de la stimulation;

Le fabricant est responsable des prestations, de la fiabilité et de la sûreté du dispositif si et seulement si:

- les éventuels ajouts, modifications et/ou réparations sont effectués par un personnel autorisé;
- l'installation électrique dans lequel MIO-CARE PRO est utilisé est conforme aux lois nationales ;
- l'appareil est utilisé strictement conformément aux instructions d'utilisation contenues dans ce manuel.

Interférences électromagnétiques

L'appareil n'engendre pas et ne reçoit pas d'interférences d'autres appareillages. Il est opportun cependant d'employer l'appareil en respectant une distance d'au moins 3 mètres de téléviseurs, écrans, téléphones portables, et les autres appareillages électroniques.

Contre-indications

Patientes en état de grossesse, tuberculose, diabète juvénile, maladies virales (en phase aiguë), mycoses, sujets atteints de cardiopathies, tumeurs , arythmies graves ou porteurs de pacemaker, enfants, porteurs de prothèses magnétisables, infections aiguës, épileptiques (sauf prescription médicale différente).
Il n'existe pas d'effet secondaire significatif. Dans certains cas, a personnes particulièrement sensibles, des rougeurs cutanées peuvent se manifester au niveau des électrodes après le traitement : les rougeurs disparaissent normalement quelques minutes après le traitement. Si elles persistent consulter un médecin.
Dans de rares cas, la stimulation le soir provoque chez certains sujets un retard dans l'endormissement. Dans ce cas, éviter le traitement le soir.

Mode d'emploi

MIO-CARE PRO est un générateur de courants TENS et NEMS, portable et à batterie, étudié particulièrement pour l'utilisation quotidienne dans le traitement des formes les plus communes de douleurs musculaires. MIO-CARE PRO a deux sorties indépendantes qui peuvent être réglées par l'utilisateur.

MIO-CARE PRO a 14 programmes TENS préprogrammés, 21 programmes NEMS préprogrammés, 15 programmes BEAUTY préprogrammés et 12 mémoires libres programmables par l'utilisateur qui permettent de créer un programme personnalisé propre, en programmant les paramètres de thérapie. En revanche, le programme MEM 13 est un programme pour tester la batterie.

PROGRAMMATIONS PRELIMINAIRES

1. BRANCHEMENT DES CABLES ET DES ELECTRODES

Positionner les électrodes à proximité de la zone à traiter (voir paragraphe suivant), brancher les électrodes aux câbles de connexion, puis brancher les câbles aux sorties qui se situent sur la partie arrière de MIO-CARE PRO ;

2. MISE EN MARCHE DU DISPOSITIF

Allumer le dispositif en appuyant sur la touche ⏻/OK ;

PROGRAMMES PREPROGRAMMES

Pour l'utilisation des programmes préprogrammés de MIO-CARE PRO, suivre les instructions suivantes.

1. CHOIX DES MODES ET DU PROGRAMME

   Si on appuie sur la touche MODE, il est possible de choisir le mode de fonctionnement (NEMS, TENS, BEAUTY, MEM). Choisir ensuite le programme désiré en appuyant sur les touches PRG+ et PRG - (pour les détails de chaque programme, voir le paragraphe "Liste des programmes") ;

2. REGLAGE DE L'INTENSITE

   Avec les touches d'augmentation de CH1 et CH2 (flèche vers le haut), il est possible d'augmenter l'intensité du courant pour les deux canaux. La valeur peut être programmée par étapes de 1mA. Pour diminuer l'intensité, utiliser les deux touches d'augmentation CH1 et CH2 (flèche vers le bas).

MIO-CARE PRO relève la connexion des électrodes : en cas de connexion erronée, la valeur de l'intensité se réinitialise quand elle atteint 10mA.
L'afficheur de MIO-CARE PRO montre l'indication du temps avant la fin de programme. Un signal sonore avertit l'utilisateur à la fin de la thérapie.

Pour mettre la thérapie en pause, appuyer sur la touche SET/II. Appuyer sur la touche ⏻/OK pour reprendre le traitement.

Pour éteindre le dispositif, appuyer sur la touche ⏻/OK et la garder enfoncée pendant au moins deux secondes. Le dispositif s'éteint quoi qu'il en soit automatiquement quand il n'est pas en thérapie et si on n'appuie sur aucune touche pendant 2 minutes.

MEMOIRES LIBRES (PROGRAMMES PERSONNALISABLES)

MIO-CARE PRO permet de programmer les paramètres de thérapie relatifs aux programmes de la section MEM, avec la possibilité de personnaliser le traitement suivant ses exigences propres ou des indications fournies par son médecin/kinésithérapeute.

Suivre les étapes suivantes simples pour la personnalisation des paramètres.

1. CHOIX DU PROGRAMME

Appuyer sur la touche MODE/ESC et aller dans la section MEM. Avec les touches PRG+ et PRG-, faire défiler la liste des programmes pour visualiser les détails préprogrammés. Une fois qu'on est dans le programme choisi, les valeurs de temps, fréquence et largeur d'impulsion peuvent être modifiées de la façon suivante ;

2. REGLAGE DES PARAMETRES

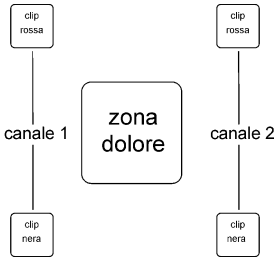
- Programmer le temps de thérapie TIME-min en augmentant ou diminuant la valeur avec les touches ▲ (augmente) et ▼ (diminue) des canaux CH1 ou CH2 ;
- Appuyer sur SET pour confirmer ;
- Programmer la valeur de fréquence en augmentant ou diminuant la valeur avec les touches ▲ (augmente) et ▼ (diminue) des canaux CH1 ou CH2 ;
- Appuyer sur SET pour confirmer ;
- Programmer la valeur de largeur d'impulsion us en augmentant ou diminuant la valeur avec les touches ▲ (augmente) et ▼ (diminue) des canaux CH1 ou CH2 ;
- Appuyer sur OK pour confirmer ;

3. REGLAGE DE L'INTENSITE

Avec les touches d'augmentation de CH1 et CH2 (flèche vers le haut), il est possible d'augmenter l'intensité du courant pour les deux canaux. La valeur peut être programmée par étapes de 1mA. Pour diminuer l'intensité, utiliser les deux touches d'augmentation CH1 et CH2 (flèche vers le bas).

TENS

Dans les programmes TENS l'intensité doit être réglée entre le seuil de perception et le seuil de la douleur : la limite maximale de l'intensité est atteinte quand la musculature autour de la zone traitée commence à se contracter. Il est conseillé de ne pas dépasser cette limite.
Les électrodes doivent être placées en carré de manière à délimiter la zone douloureuse en utilisant le canal 1 et le canal 2 comme indiqué figure 1.



⚠ IMPORTANTE

Applicare gli elettrodi formando un quadrato sopra la zona dolente mantenendo una distanza minima di 4cm tra un elettrodo e l'altro.

Liste des programmes

TENS		BEAUTY		NEMS		MEM	
1	Tens conventionnel (rapide)	1	Raffermissement des membres supérieurs et du buste	1	Echauffement	1	TENS libre 1
2	Tens endorphinique (retardé)	2	Raffermissement des membres inférieurs	2	Résistance des membres supérieurs et du buste	2	TENS libre 2
3	Tens aux valeurs maximales	3	Tonification des membres supérieurs et du buste	3	Résistance des membres inférieurs	3	TENS libre 3
4	Anti-inflammatoire	4	Tonification des membres inférieurs	4	Force résistante des membres supérieurs et du buste	4	TENS libre 4
5	Cervicalgie/Céphalée myotensive	5	Définition des membres supérieurs et du buste	5	Force résistante des membres inférieurs	5	TENS libre 5
6	Lombalgie/sciatalgie	6	Définition des membres inférieurs	6	Force de base des membres supérieurs et du buste	6	NEMS libre 1

7	Distorsions/contusions	7	Modelage	7	Force de base des membres inférieurs	7	NEMS libre 2
8	Vascularisation	8	Microlifting	8	Force rapide des membres supérieurs et du buste	8	NEMS libre 3
9	Décontractant	9	Lipolyse de l'abdomen	9	Force rapide es membres inférieurs	9	NEMS libre 4
10	Douleurs de la main et du poignet	10	Lipolyse des cuisses	10	Force explosive des membres supérieurs et du buste	10	NEMS libre 5
11	Stimulation plantaire	11	Lipolyse des fesses et des hanches	11	Force explosive des membres inférieurs	11	NEMS alterné 1
12	Epicondylite	12	Lipolyse des bras	12	Diffusion capillaire profonde	12	NEMS alterné 2
13	Epitrochléïte	13	Elasticité des tissus	13	Récupération musculaire	13	Battery test
14	Périarthrite	14	Diffusion capillaire	14	Agoniste-antagoniste		
		15	Lourdeur dans les jambes	15	Contractions toniques séquentielles des membres supérieurs et du buste		
				16	Contractions toniques séquentielles des membres inférieurs		
				17	Contractions phasiques séquentielles des membres supérieurs et du buste		
				18	Contractions phasiques séquentielles des membres inférieurs		
				19	Décontractant		
				2	Massage		

				0	profond		
				2 1	EMS		

Spécifiques des programmes

Programmes TENS

Prog.	PHASE 1	PHASE 2	PHASE 3
T1	temps tot 40 min fréquence 90 Hz amplitude des impulsions 50µs		
T2	temps tot 30 min fréquence 1 Hz amplitude des impulsions 200µs		
T3	temps tot 3 min fréquence 150 Hz amplitude des impulsions 200µs		
T4	temps tot 30 min fréquence 120 Hz amplitude des impulsions 50µs		
T5	temps tot 20 min fréquence 90 Hz amplitude des impulsions 60µs	temps tot 5 min fréquence 2 Hz amplitude des impulsions 150µs	temps tot 10 min fréquence 90 Hz amplitude des impulsions 60µs
T6	temps tot 20 min fréquence 90 Hz amplitude des impulsions 50µs	Temps tot 20 min fréquence 60 Hz amplitude des impulsions 60µs	
T7	temps tot 10 min fréquence 110 Hz amplitude des impulsions 50µs	temps tot 10 min fréquence 90 Hz amplitude des impulsions 50µs	temps tot 10 min fréquence 70 Hz amplitude des impulsions 60µs
T8	temps tot 20 min fréquence 2 Hz amplitude des impulsions 200µs		
T9	temps tot 10 min fréquence 4 Hz amplitude des impulsions 250µs	temps tot 10 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 200µs	temps tot 10 min fréquence 2 Hz amplitude des impulsions 300µs
T10	temps tot 15 min fréquence 70 Hz amplitude des impulsions 60µs	temps tot 15 min fréquence 90 Hz amplitude des impulsions 50µs	temps tot 10 min fréquence 110 Hz amplitude des impulsions 50µs
T11	temps tot 15 min fréquence 70 Hz amplitude des impulsions 60µs	temps tot 15 min fréquence 2 Hz amplitude des impulsions 150µs	temps tot 10 min fréquence 90 Hz amplitude des impulsions 50µs
T12	temps tot 20 min fréquence 90 Hz amplitude des impulsions 50µs	temps tot 10 min fréquence 70 Hz amplitude des impulsions 60µs	temps tot 10 min fréquence 50 Hz amplitude des impulsions 90µs
T13	temps tot 20 min fréquence 90 Hz amplitude des impulsions 50µs	temps tot 20 min fréquence 70 Hz amplitude des impulsions 60µs	

T14	temps tot 1 min fréquence 150 Hz amplitude des impulsions 200µs	temps tot 30 min fréquence 90 Hz amplitude des impulsions 60µs	temps tot 10 min: (3Hz-200µs x 7sec 50%+ 1Hz 200µs x 3 sec 60% + 30Hz-200µs x 5 sec 50%) x 40 cycles

TENS 1 • TENS Conventionnel *(Programme médical)*

Programme appelé aussi tens conventionnelle, utilisé dans un but antalgique ; son action est celle d'induire dans l'organisme un arrêt de la douleur au niveau spinal, d'après la "théorie du portail" de Melzack et Wall. Les impulsions douloureuses qui partent d'un point déterminé du corps (par exemple la main) parcourent les voies nerveuses (à travers des fibres nerveuses de faible diamètre) jusqu'au système nerveux central où l'impulsion est interprétée comme douloureuse. La Tens conventionnelle active des fibres nerveuses de diamètre élevé qui, au niveau spinal, bloquent le parcours des fibres de faible diamètre. C'est donc principalement une action sur le symptôme : pour simplifier davantage le fil qui conduit l'information de la douleur est obstrué.

La durée du traitement ne doit pas être inférieure à 30/40 minutes. La tens conventionnelle est un courant qui peut être utilisé dans le traitement des douleurs quotidiennes en général. Le nombre de traitements requis en moyenne pour obtenir des bénéfices est de 10 à 12 avec une fréquence journalière (il n'y aucune contre-indication à doubler les doses).

Le programme dure 40 minutes en une seule phase. En cas de douleur particulièrement persistante, au terme d'une séance recommencer le programme. A cause de la particularité de l'impulsion, le traitement peut provoquer un effet "d'accoutumance" qui réduira la perception de l'impulsion : pour contrecarrer cet effet, il suffit, le cas échéant, d'augmenter l'intensité d'un niveau.

Position des électrodes : former un carré autour de la zone douloureuse comme indiqué dans la figure 1.

TENS 2 • TENS endorphinique *(programme médical)*

Ce type de stimulation produit deux effets en relation avec l'emplacement des électrodes : placer les électrodes autour de la zone dorsale comme indiqué dans la photo 08 du manuel des positions, favorise la production endogène de substances similaires à la morphine qui ont la propriété de rehausser le seuil de perception de la douleur ; placer les électrodes en formant un carré autour de la zone douloureuse comme indiqué dans la figure 1, produit un effet de vascularisation. L'action de vascularisation produit une augmentation du débit artériel qui entraîne un effet positif sur l'élimination des substances algogènes et un rétablissement des conditions physiologiques normales.

Durée du traitement : 30 minutes en une seule phase, chaque jour.

Ne pas placer les électrodes à proximité de zones sujettes à des états inflammatoires.

L'intensité est réglée de manière à produire une bonne sollicitation de la partie stimulée, la sensation doit être similaire à celle d'un massage.

TENS 3 • TENS aux valeurs maximales *(programme médical)*

Durée très brève de 3 minutes. Produit un blocage périphérique des impulsions douloureuses en causant un véritable effet anesthésiant local. Il s'agit d'un type de stimulation adapté à des situations de traumatismes ou de contusions pour lesquels il est nécessaire d'intervenir avec rapidité. L'intensité sélectionnée est l'intensité maximale supportable (bien au-delà de la limite de la tens conventionnelle, donc avec une importante contraction des muscles autour de la zone traitée). Pour cette raison, cette stimulation est certainement la moins tolérée, quoique d'une grande efficacité. C'est un type de stimulation qui est déconseillée aux personnes particulièrement sensibles et dans tous les cas il faut éviter de placer les électrodes sur des zones sensibles telles que le visage, les parties génitales ou à proximité de blessures.

Position des électrodes : former un carré autour de la zone douloureuse comme indiqué figure 1.

TENS 4 • Anti-inflammatoire *(programme médical)*

Programme conseillé pour les états inflammatoires. Application jusqu'à la réduction de l'état inflammatoire (10 à 15 applications 1 fois par jour, avec la possibilité de doubler les traitements journaliers). Une fois la partie à traiter identifiée, placer les électrodes en carré comme indiqué dans la figure 1. L'intensité est réglée de manière à produire un léger fourmillement sur la zone traitée, en évitant la contraction des muscles environnants.

Durée du programme : 30 minutes.

TENS 5 • Cervicalgie / Céphalée *(programme médical)*

Programme spécifique pour le traitement de la douleur de la zone cervicale.

L'intensité est réglée entre le seuil de perception et le seuil de la douleur : la limite maximale d'intensité est atteinte quand la musculature autour de la zone traitée commence à se contracter ; au-delà de cette limite l'efficacité de la stimulation n'augmente pas mais seulement la sensation de gêne, par conséquent il convient de s'arrêter avant ce seuil. Le nombre de traitements pour obtenir les premiers bénéfices se situe entre 10 et 12 avec une fréquence journalière ; poursuivre les traitements jusqu'à la disparition des symptômes. Position des électrodes : photo n°25. Attention: pendant le programme l'instrument varie les paramètres de la stimulation. Les sensations de marée différente peuvent être eues: la chose est normale et a anticipé dans le logiciel: soulever ou diminuer l'intensité d'après sa propre sensibilité pour atteindre le confort adéquat de stimulation

TENS 6 • Lombalgie / Sciatalgie *(programme médical)*

Programme spécifique pour le traitement de la douleur de la zone lombaire ou le long du nerf sciatique, ou les deux. L'intensité est réglée entre le seuil de perception et le seuil de la douleur : la limite maximale d'intensité est atteinte quand la musculature autour de la zone traitée commence à se contracter ; au-delà de cette limite l'efficacité de la stimulation n'augmente pas mais seulement la sensation de gêne, par conséquent il convient de s'arrêter avant ce seuil. Le nombre de traitements pour obtenir les premiers bénéfices se situe entre 15 et 20 avec une fréquence journalière ; poursuivre les traitements jusqu'à la disparition des symptômes. Durée du programme : 40 minutes.

Position des électrodes : se référer au manuel des positions photo n°27 et 28.

TENS 7 • Distorsions / Contusions *(programme médical)*

Après ce type d'accidents, le programme développe son efficacité avec une action inhibitrice de la douleur au niveau local, en produisant trois impulsions différenciées à action sélective. L'intensité est réglée entre le seuil de perception et le seuil de la douleur. Nombre de traitements : jusqu'à réduction de la douleur, avec une fréquence quotidienne (même 2 à 3 fois par jour).

TENS 8 • Vascularisation *(programme médical)*

Elle produit un effet de vascularisation dans la zone traitée. L'action de vascularisation produit une augmentation du débit artériel avec en conséquence un effet positif sur l'élimination des substances algogènes et un rétablissement des conditions physiologiques normales. Ne pas placer les électrodes à proximité de zones sujettes à des états inflammatoires.

La fréquence d'application suggérée est quotidienne, le nombre d'application n'est pas défini ; le programme peut être utilisé jusqu'à la réduction de la douleur proprement dite. L'intensité de stimulation conseillée doit être comprise entre le seuil de perception et le seuil de légère gêne.

Durée du programme : 20 minutes. Position des électrodes : se référer au manuel des positions photo de 25 à 33.

TENS 9 • Décontractant *(programme médical)*

Programme indiqué pour accélérer le processus de récupération fonctionnelle du muscle après un entraînement intense ou bien un effort de travail ; il a une action immédiate. Intensité réglée de manière à produire une légère sollicitation du muscle. Deux traitements quotidiens pendant trois ou quatre jours. Durée du programme : 30 minutes. Position des électrodes : photo de 1 à 28.

TENS 10 • Douleurs de la main et du poignet *(programme médical)*

Ce programme est indiqué dans le cas de douleurs diverses à la main et au poignet : endolorissement lié à un effort, arthrite de la main, tunnel carpien, etc. Durée totale du programme : 40 minutes. En combinant plusieurs types d'impulsions à onde carrée on obtient une action antalgique généralisée sur la zone à traiter (des impulsions à des fréquences diverses stimulent des fibres nerveuses de plusieurs calibres en favorisant l'action inhibitrice au niveau spinal). L'intensité est réglée entre le seuil de perception et le seuil de la douleur sans produire de contractions musculaires.

Position des électrodes : former un carré autour de la zone à traiter comme indiqué figure 1.

TENS 11 • Stimulation plantaire (programme médical)

Ce programme est en mesure de produire un effet relaxant et drainant le long du membre stimulé. Idéal pour les personnes qui souffrent de "lourdeur aux jambes".

La durée est de 40 minutes. Intensité : à peine au-dessus du seuil de perception.

Position des électrodes : 2 électrodes (une positive et l'autre négative) sur la plante du pied, l'une près des doigts de pied, l'autre sous le talon.

TENS 12 • Epicondylite (programme médical)

Egalement appelé "coude du joueur de tennis", c'est une tendinopathie d'insertion qui concerne l'insertion sur l'os du coude des muscles épicondyliens qui sont ceux qui permettent l'extension (c'est-à-dire le ploiement vers l'arrière) des doigts et du pouce. Quinze applications une fois par jour (ou même 2 fois), jusqu'à la disparitions des symptômes. En général il est conseillé de consulter son médecin pour identifier l'origine précise de la douleur, de manière à éviter le retour de la pathologie.

Durée du programme : 40 minutes. Intensité : réglée au-dessus du seuil de perception.

Position des électrodes : photo 29.

TENS 13 • Epitrochléïte (programme médical)

Egalement appelé "coude du joueur de golf", elle touche non seulement les joueurs de golf mais aussi ceux qui effectuent des activités répétitives ou qui effectuent de fréquents efforts intenses (par exemple transporter une valise particulièrement lourde). Une douleur est perceptible au niveau des tendons fléchisseurs et pronateur insérés sur l'épitrochlée. C'est une douleur ressentie quand on fléchit ou quand on fait un mouvement de pronation avec le poignet contre une résistance, ou quand on presse dans la main une balle de caoutchouc dure. Quinze applications une fois par jour (ou même 2 fois), jusqu'à la disparitions des symptômes. En général il est conseillé de consulter son médecin pour identifier l'origine précise de la douleur, de manière à éviter le retour de la pathologie.

Durée du programme : 40 minutes. Intensité : réglée au-dessus du seuil de perception.

Position des électrodes : photo 29 mais avec toutes les électrodes déplacées vers l'intérieur du bras (avec une rotation d'environ 90°).

TENS 14 • Périarthrite (programme médical)

La périarthrite scapulo-humérale est une maladie inflammatoire qui touche les tissus de type fibreux qui entourent l'articulation : tendons, bourses séreuses et tissu conjonctif. Ceux-ci apparaissent altérés

et peuvent se fragmenter et se calcifier. C'est une pathologie qui, si elle est négligée, peut devenir fortement invalidante. C'est la raison pour laquelle, pour réduire la douleur, après avoir effectué un cycle de 15 à 20 applications une fois par jour, il est conseillé de commencer un cycle de rééducation constitué d'exercices spécifiques en consultant un médecin.

Le programme Tens 17 est composé de diverses phases parmi lesquelles figurent la Tens et des phases de stimulation musculaire afin d'améliorer le tonus des muscles qui entourent l'articulation.

Durée du programme : 41 minutes. L'intensité est réglée au-dessus du seuil de perception avec de petites contractions musculaires à la fin du programme (les 10 dernières minutes).

ARTHROSE

L'arthrose est une pathologie chronique et dégénérative, c'est-à-dire qu'elle apparaît de manière sournoise, en se développant dans le temps et en causant une dégénération progressive des articulations (une articulation est formée de deux ou de plusieurs "chefs" osseux, cartilages, ligaments, membrane synoviale, capsule articulaire, tentons et muscles), ce qui provoque une limitation toujours plus importante de la motricité articulaire. L'action principale de l'arthrose provoque une détérioration progressive du cartilage (qui ne peut pas se reformer) et de l'os, avec en conséquence une déformation de celui-ci et la production d'excroissances, appelées "ostéophytes" qui entravent mécaniquement le mouvement articulaire ; cela provoque, en outre, un épaississement et un raidissement de la capsule articulaire qui, conjointement à la contraction des muscles autour de l'articulation, contribuent davantage à la restriction de "l'excursion articulaire".
La Tens est une thérapie qui soulage la douleur provoquée par cette pathologie, mais elle ne la soigne pas !
En association avec la Tens (Tens 1) il est possible de stimuler la zone à traiter avec un courant à basse fréquence (Tens 2) afin de provoquer une décontraction de la musculature environnante.

Pathologie	Programme	Nombre de traitements	Fréquence des traitements	Réf. position des électrodes
Arthrose	TENS 1 + TENS 2	Jusqu'à réduction de la douleur	Journalière (TENS 1 jusqu'à 2/3 fois par jour, TENS 2 une fois par jour)	Sur la zone de la douleur
Cervicalgie	TENS 5	10/12	Journalière, ou 2 fois par jour	Photo 25
Céphalée myotensive	TENS 5	10/12	Journalière, ou 2 fois par jour	Photo 25
Dorsalgie	TENS 6	10/12	Journalière	Photo 25 mais avec les électrodes placées 10 cm plus bas
Lombalgie	TENS 6	12/15	Journalière	Photo 27
Sciatalgie	TENS 6	15/20	Journalière, ou 2 fois par jour	Photo 28
Cruralgie	TENS 6	15/20	Journalière, ou 2 fois par jour	Photo 18 avec toutes les électrodes placées vers l'intérieur de la cuisse
Epicondylite	TENS 15	15/20	Journalière, ou 2 fois par jour	Photo 29
Douleur de la hanche	TENS 1	10/20	Journalière, ou 2 fois par jour	Photo 30
Douleur au genou	TENS 1	10/20	Journalière, ou 2 fois par jour	Photo 31
Distorsion à la cheville	TENS 3	5/7	Journalière, jusqu'à 2/3 fois par jour	Photo 32
Tunnel carpien	TENS 1	10/12	Journalière, ou 2 fois par jour	Photo 33

Névralgie du trijumeau	TENS 18	10/12	Journalière	Photo 24
Torticolis	TENS 1 + TENS 9	8/10	Journalière, ou 2 fois par jour	Photo 25
Périarthrite	TENS 17	154/20	Journalière	Photo 26

Important : dans tous ces programmes, l'intensité de stimulation doit être réglée entre le seuil de perception de l'impulsion et le moment où l'impulsion commence à provoquer une gêne. A l'exception du programme "périarthrite", les muscles environnant la zone traitée ne doivent pas se contracter mais uniquement produire de légères "vibrations".

Programmes BEAUTY

Prog.	PHASE 1	PHASE 2	PHASE 3
B1	temps tot 4 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 200µs	Temps tot 15 min: (3Hz-200µs x 7sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 20Hz-200µs x 5 sec 80%) x 60 cycles	Temps tot 10 min: (3Hz-200µs x 7sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 30Hz-200µs x 5 sec 80%) x 40 cycles
B2	temps tot 4 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 300µs	Temps tot 15 min: (3Hz-300µs x 7sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 20Hz-300µs x 5 sec 80%) x 60 cycles	Temps tot 10 min: (3Hz-300µs x 7sec 80%+ 1Hz 3-00µs x 3 sec 100% + 30Hz-300µs x 5 sec 80%) x 40 cycles
B3	temps tot 4 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 200µs	temps tot 15 min: (3Hz-200µs x 7sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 40Hz-200µs x 5 sec 75%) x 60 cycles	temps tot 10 min: (3Hz-200µs x 7sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 50Hz-200µs x 5 sec 75%) x 40 cycles
B4	temps tot 4 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 300µs	temps tot 15 min: (3Hz-300µs x 7sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 40Hz-300µs x 5 sec 75%) x 60 cycles	temps tot 10 min: (3Hz-300µs x 7sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 50Hz-300µs x 5 sec 75%) x 40 cycles
B5	temps tot 4 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 200µs	temps tot 10 min: (3Hz-200µs x 7sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 60Hz-200µs x 5 sec 70%) x 40 cycles	temps tot 5 min: (3Hz-200µs x 7sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 70Hz-200µs x 5 sec 70%) x 20 cycles
B6	temps tot 4 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 300µs	temps tot 10 min: (3Hz-300µs x 7sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 60Hz-300µs x 5 sec 75%) x 40 cycles	temps tot 5 min: (3Hz-300µs x 7sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 70Hz-300µs x 5 sec 75%) x 20 cycles
B7	temps tot 4 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 250µs	temps tot 5 min: fréquence 12 Hz amplitude des impulsions 250µs (90%)	temps tot 5 min: (5Hz-250µs x 5sec 90%+ 30Hz 250µs x 5 sec 90%) x 30 cycles

B8	temps tot 4 min fréquence 12 Hz amplitude des impulsions 100µs	temps tot 10 min: (5Hz-100µs x 10sec 90%+ 20Hz 100µs x 5 sec 90%) x 40 cycles	
B9	temps tot 4 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 250µs	temps tot 20 min: (5Hz-250µs x 8 sec ch1/ch2 80% + 40Hz-250µs x 6 sec ch1 80%+ 40Hz-250µs x 6 sec ch2 80%) x 60 cycles	temps tot 5 min fréquence 3 Hz amplitude des impulsions 250µs (80%)
B10	temps tot 4 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 300µs	temps tot 20 min: (5Hz-300µs x 8 sec ch1/ch2 80% + 40Hz-300µs x 6 sec ch1 80%+ 40Hz-300µs x 6 sec ch2 80%) x 60 cycles	temps tot 5 min fréquence 3 Hz amplitude des impulsions 300µs (80%)
B11	temps tot 4 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 250µs	temps tot 20 min: (5Hz-250µs x 8 sec ch1/ch2 80% + 40Hz-250µs x 6 sec ch1 80%+ 40Hz-250µs x 6 sec ch2 80%) x 60 cycles	temps tot 5 min fréquence 3 Hz amplitude des impulsions 250µs (80%)
B12	temps tot 4 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 200µs	temps tot 20 min: (5Hz-200µs x 8 sec ch1/ch2 80% + 40Hz-200µs x 6 sec ch1 80%+ 40Hz-200µs x 6 sec ch2 80%) x 60 cycles	temps tot 5 min fréquence 3 Hz amplitude des impulsions 200µs (80%)
B13	temps tot 4 min fréquence 10 Hz amplitude des impulsions 100µs	temps tot 10 min: (5Hz-100µs x 5 sec 100% + 15Hz-100µs x 5 sec 95%+ 3Hz-100µs x 5 sec 100%) x 40 cycles	temps tot 5 min fréquence 12 Hz amplitude des impulsions 100µs (95%)
B14	temps tot 30 min: (1′ 3Hz - 300µs 100% + 1′ 5Hz - 250µs 100%+ 1′ 8Hz - 200µs 100%) x 10 cycles		
B15	temps tot 10 min : (70Hz-70µs x 5 sec 100% + 3Hz 200µs x 5 sec 100%) x 60 cycles	temps tot 5 min fréquence 3 Hz amplitude des impulsions 300µs	temps tot 10 min fréquence 1 Hz amplitude des impulsions 300µs

BEAUTY 1 /2 ● Raffermissement des membres supérieurs et du buste. Raffermissement des membres inférieurs.

Programmes indiqués pour raffermir la musculature des bras et du buste (Beauty 1) ou des jambes (Beauty 2), qui travaillent principalement sur les fibres lentes. Durée du programme : 29 minutes.

Adaptés aux personnes qui n'ont jamais pratiqué d'activité physique ou qui sont inactives depuis longtemps. Comment procéder :

1. identifier le muscle à traiter. Pour obtenir de bons résultats il est nécessaire d'agir sur quelques muscles à la fois et de compléter le parcours indiqué ci-dessous ;
2. placer les électrodes de la manière indiquée dans les photos ;
3. augmenter l'intensité jusqu'à ressentir l'impulsion (pour la première séance, utiliser une faible intensité de manière à comprendre comment fonctionne la machine) ;
4. augmenter l'intensité pendant le programme et au cours des jours suivants de manière progressive, afin de produire des contractions du muscle non douloureuses ;
5. pendant la contraction induite par le dispositif, contracter volontairement le muscle ;
6. terminer un cycle de 15 à 20 applications pour obtenir les premiers résultats ; une application par muscle tous les deux jours avec un jour de repos.

Il est possible de travailler sur des couples de muscles, sur les cuisses et sur les abdominaux par exemple, en traitant un jour les uns et le jour d'après les autres. Il est déconseillé d'agir sur trop de muscles en même temps. Un peu à chaque fois, de manière constante !

BEAUTY 3/4 ● Tonification des membres supérieurs et du buste. Tonification des membres inférieurs.

Programmes indiqués pour tonifier la musculature des bras et du buste (Beauty 3) ou des jambes (Beauty 4), qui travaillent principalement sur les fibres rapides. Durée du programme : 29 minutes. Adaptés aux personnes qui pratiquent déjà une activité physique modérée. Comment procéder :

1. identifier le muscle à traiter. Pour obtenir de bons résultats il est nécessaire d'agir sur quelques muscles à la fois et de compléter le parcours indiqué ci-dessous ;
2. placer les électrodes de la manière indiquée dans les photos ;
3. augmenter l'intensité jusqu'à ressentir l'impulsion (pour la première séance, utiliser une faible intensité de manière à comprendre comment fonctionne la machine) ;
4. augmenter l'intensité pendant le programme et au cours des jours suivants de manière progressive, afin de produire des contractions significatives du muscle ;
5. pendant la contraction induit e par le dispositif, contracter volontairement le muscle ;
6. terminer un cycle de 15 à 20 applications pour obtenir les premiers résultats ; une application par muscle tous les deux jours avec un jour de repos;

Il est possible de travailler sur des couples de muscles, sur les cuisses et sur les abdominaux par exemple, en traitant un jour les uns et le jour d'après les autres. Il est déconseillé d'agir sur trop de muscles en même temps. Un peu à chaque fois, de manière constante !

BEAUTY 5/6 ● Définition des membres supérieurs et du buste. Définition des membres inférieurs.

Programmes indiqués pour définir la musculature des bras et du buste (Beauty 5) ou des jambes (Beauty 6), qui travaillent principalement sur les fibres explosives. Durée du programme : 19 minutes. Adaptés aux personnes qui pratiquent déjà une bonne activité physique et qui désirent définir de manière précise leur musculature. Comment procéder :

identifier le muscle à traiter. Pour obtenir de bons résultats il est nécessaire d'agir sur quelques muscles à la fois et de compléter le parcours indiqué ci-dessous ;

placer les électrodes de la manière indiquée dans les photos ;

augmenter l'intensité jusqu'à ressentir l'impulsion (pour la première séance, utiliser une faible intensité de manière à comprendre comment fonctionne la machine) ;

augmenter l'intensité pendant le programme et au cours des jours suivants de manière progressive, afin de produire des contractions significatives du muscle ;

pendant la contraction induit e par le dispositif, contracter volontairement le muscle ;

terminer un cycle de 15 à 20 applications pour obtenir les premiers résultats ; une application par muscle tous les deux jours avec un jour de repos;

Il est possible de travailler sur des couples de muscles, sur les cuisses et sur les abdominaux par exemple, en traitant un jour les uns et le jour d'après les autres. Il est déconseillé d'agir sur trop de muscles en même temps. Un peu à chaque fois, de manière constante !

BEAUTY 7 ● Modelage.

Grâce à la combinaison d'impulsions de diffusion capillaire et de tonification, ce programme favorise une action de mobilisation des graisses dans les zones d'accumulation. Les électrodes sont placées en carré en délimitant la zone à traiter, l'application peut être journalière et l'intensité moyenne.

Durée du programme : 14 minutes. Intensité de stimulation conseillée : moyenne. Position des électrodes : se référer au manuel des positions photo de 01 à 20 et photos 22 et 23.

BEAUTY 8 ● Microlifting

Le programme suivant, d'une durée de 14 minutes, est utilisé pour tonifier les muscles faciaux, à travers une impulsion particulière qui améliore tant l'aspect esthétique que dynamique des muscles faciaux. La position des électrodes est indiquée dans le manuel des positions (ph. 24).

Remarque : maintenir une distance minimale de 3 cm entre l'électrode et le globe oculaire.

IMPORTANT : attention au réglage de l'intensité, car les muscles faciaux sont particulièrement sensibles ; il est conseillé par conséquent de régler l'intensité progressivement en partant d'un niveau de stimulation très faible (à peine au-dessus du niveau de perception) pour ensuite augmenter avec une extrême prudence jusqu'à l'obtention d'un bon niveau de stimulation, représenté par une bonne activation des muscles.

IMPORTANT : il n'est pas nécessaire d'atteindre des niveaux d'intensité qui provoquent une gêne ! L'équation "plus de douleur = plus de bénéfice" est totalement fausse et contreproductive. De grands et d'importants objectifs s'obtiennent avec constance et patience.

BEAUTY 9/10/11/12 ● Lipolyse de l'abdomen (9), des cuisses (10), des fesses et des hanches (11) et des bras (12).

Ces programmes avec des finalités spécifiques de drainage, augmentent la microcirculation à l'intérieur et autour des fibres musculaires traitées en créant, en outre, des contractions rythmiques ce qui facilite le reflux des substances algogènes et favorise l'activité lymphatique. Ils peuvent également être appliqués sur des personnes qui ne sont plus toutes jeunes pour améliorer la circulation sanguine et lymphatique. Le programme effectue des contractions toniques séquentielles en mesure de reproduire l'effet typique du drainage électronique lymphatique. Il n'existe pas de véritables limites d'application pour ces programmes qui peuvent être suivis jusqu'à l'obtention du résultat désiré. L'intensité de stimulation doit être suffisante pour garantir de bonnes contractions musculaires pendant le traitement mais sans produire d'endolorissement. Durée : 29 minutes. Normalement les premiers résultats apparaissent après 3 à 4 semaines, à raison de 4 à 5 séances hebdomadaires.

- Beauty 9 : lipolyse de l'abdomen (photo 20).
- Beauty 10 : lipolyse des cuisses (photo 21).
- Beauty 11 : lipolyse des fesses (photo 19) et des hanches (photo 23, ch1 sur une hanche et ch2 sur l'autre).

- Beauty 12 : lipolyse des bras (photo 15 et 16, ch1 sur un bras et ch2 sur l'autre).

BEAUTY 13 ● Elasticité des tissus.

C'est un programme d'une durée de 19 minutes qui stimule les fibres musculaires superficielles. Les fréquences utilisées facilitent l'élimination des substances accumulées en superficie et améliorent l'aspect dynamique de la peau. L'intensité doit provoquer des "vibrations superficielles". Placer les électrodes de manière à former un carré autour de la zone à traiter.

BEAUTY 14 ● Diffusion capillaire.

Le programme de diffusion capillaire produit une forte augmentation du débit artériel dans la zone traitée. Le programme de diffusion capillaire est très utile pour la récupération après des séances intenses de travail aérobic (entraînement pour tonifier) et il améliore la microcirculation locale. Durée du programme : 30 minutes. Intensité de stimulation conseillée : moyenne. Position des électrodes : se référer au manuel des positions photo de 01 à 20.

BEAUTY 15 ● Lourdeurs des jambes.

Ce programme améliore le flux sanguin et l'oxygénation du muscle en accélérant le processus d'élimination de l'acide lactique (produit après des séances anaérobiques pour la définition du muscle), et en favorisant la réduction des courbatures et des contractures éventuelles. Grâce à l'utilisation de ce programme, le muscle traité sera prêt plus rapidement pour une nouvelle séance d'entraînement ou une compétition.

Le programme dure 25 minutes. Intensité initiale conseillée : moyenne faible, pour produire un bon mouvement de la partie traitée ; augmenter progressivement l'intensité, jusqu'à l'obtention d'un fort massage du muscle traité.

Position des électrodes : se référer au manuel des positions photo de 01 à 20.

Programme de traitement du raffermissement musculaire et de la lipolyse.

Muscle	**Photo**	**Programme d'entraînement hebdomadaire**				**Nombre de semaines**
		Jour 1	**Jour 3**	**Jour 5**	**Jour 7**	
Abdominaux - raffermissement	N° 1 à 20	B 14	B1	B14 + B1	B1	6
Abdominaux - post partum	N° 20	B14	B1	B14	B1	8
Pectoraux - raffermissement	N° 7 à 17	B14	B1	B1	B1	6
Cuisses - raffermissement	N° 11 à 18	B14	B2	B14 + B2	B2	5
Fesses - raffermissement	N° 19	B14	B2	B14 + B2	B2	5
Bras biceps raffermissement	N° 2 à 15	B14	B1	B14 + B1	B1	5
Bras triceps raffermissement	N° 3 à 16	B14	B1	B14 + B1	B1	5
Lipolyse de l'abdomen	N° 20	B9	B14	B9	B1	6
Lipolyse des cuisses	N° 21	B10	B14	B10	B2	6
Lipolyse des fesses	N° 19	B11	B14	B11	B2	6

Lipolyse hanches	N° 23 (ch1 sur hanche droite, ch2 sur hanche gauche)	B11	B14	B11	B2	6
Lipolyse des bras	N° 15 + 16 (4 électrodes du ch1 sur le bras droit et 4 du ch2 sur le bras gauche)	B12	B14	B12	B1	6

ATTENTION : INTENSITE MODEREE AU COURS DES DEUX PREMIERES SEMAINES ET AUGMENTANT LES SEMAINES SUIVANTES

Programmes NEMS

N1	temps tot 3 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 250µs	temps tot 3 min fréquence 8 Hz amplitude des impulsions 250µs	temps tot 10 min (5Hz-250µs x 7sec 80%+ 1Hz 250µs x 3 sec 100% + 30Hz-250µs x 5 sec 80%) x 40 cycles
N2	temps tot 4 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 200µs	temps tot 15 min (3Hz-200µs x 9sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 20Hz-200µs x 8 sec 80%) x 45 cycles	temps tot 15 min (3Hz-200µs x 9sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 30Hz-200µs x 8 sec 80%) x 45 cycles
N3	temps tot 4 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 300µs	temps tot 15 min (3Hz-300µs x 9sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 20Hz-300µs x 8 sec 80%) x 45 cycles	temps tot 15 min (3Hz-300µs x 9sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 20Hz-300µs x 8 sec 80%) x 45 cycles
N4	temps tot 4 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 200µs	temps tot 15 min (3Hz-200µs x 9sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 40Hz-200µs x 8 sec 80%) x 45 cycles	temps tot 10 min (3Hz-200µs x 7sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 50Hz-200µs x 5 sec 75%) x 40 cycles)
N5	temps tot 4 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 300µs	temps tot 15 min (3Hz-300µs x 9sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 20Hz-300µs x 8 sec 80%) x 45 cycles	temps tot 10 min (3Hz-300µs x 7sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 50Hz-300µs x 5 sec 75%) x 40 cycles)
N6	temps tot 4 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 200µs	temps tot 10 min (3Hz-200µs x 7sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 50Hz-200µs x 5 sec 75%) x 40 cycles	temps tot 10 min (3Hz-200µs x 7sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 60Hz-200µs x 5 sec 75%) x 40 cycles
N7	temps tot 4 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 300µs	temps tot 10 min (3Hz-300µs x 7sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 50Hz-300µs x 5 sec 75%) x 40 cycles	temps tot 10 min (3Hz-300µs x 7sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 60Hz-300µs x 5 sec 75%) x 40 cycles

N8	temps tot 4 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 200µs	temps tot 10 min (3Hz-200µs x 7sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 70Hz-200µs x 5 sec 80%) x 40 cycles	temps tot 10 min (3Hz-200µs x 7sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 80Hz-200µs x 5 sec 80%) x 40 cycles)
N9	temps tot 4 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 300µs	temps tot 10 min (3Hz-300µs x 7sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 70Hz-300µs x 5 sec 80%) x 40 cycles	temps tot 10 min (3Hz-300µs x 7sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 80Hz-300µs x 5 sec 80%) x 40 cicli
N10	temps tot 4 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 200µs	temps tot 10 min (3Hz-200µs x 12sec 90%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 100Hz-200µs x 5 sec 80%) x 30 cycles	temps tot 10 min (3Hz-200µs x 12sec 90%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 120Hz-200µs x 5 sec 80%) x 30 cycles
N11	temps tot 4 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 300µs	temps tot 10 min (3Hz-300µs x 12sec 90%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 100Hz-300µs x 5 sec 80%) x 30 cycles	temps tot 10 min (3Hz-300µs x 12sec 90%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 120Hz-300µs x 5 sec 80%) x 30 cycles
N12	temps tot 30 min (20 sec 5Hz - 200µs 100% + 20 sec 8Hz - 150µs 100% + 20 sec 12Hz - 100µs 100%) x 30 cycles		
N13	temps tot 10 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 250µs	temps tot 5 min (5Hz-250µs x 7sec 80%+ 1Hz 250µs x 3 sec 100% + 20Hz-250µs x 5 sec 80%) x 20 cycles	temps tot 10 min fréquence 2 Hz amplitude des impulsions 250µs
N14	temps tot 4 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 250µs	temps tot 15 min (5Hz-250µs x 8sec CH1&CH2 80%+ 50Hz 250µs x 6 sec 75% CH1 + 50Hz 250µs x 6 sec 75% CH2) x 45 cycles	temps tot 5 min fréquence 10 Hz amplitude des impulsions 250µs (80%)
N15	temps tot 3 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 200µs	temps tot 10 min (30Hz-200µs x 5 sec 80% CH1 + 30Hz-200µs x 5 sec 80% CH2) x 60 cycles	temps tot 5 min fréquence 4 Hz amplitude des impulsions 200µs (90%)
N16	temps tot 3 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 300µs	temps tot 10 min (30Hz-300µs x 5 sec 80% CH1 + 30Hz-300µs x 5 sec 80% CH2) x 60 cycles	temps tot 5 min fréquence 4 Hz amplitude des impulsions 300µs (90%)
N17	temps tot 3 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions	temps tot 10 min (50Hz-200µs x 5 sec 75% CH1 + 50Hz-200µs x 5 sec 75% CH2) x 60 cycles	temps tot 5 min fréquence 4 Hz amplitude des impulsions

	200µs		200µs (90%)
N18	temps tot 3 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 300µs	temps tot 10 min (50Hz-300µs x 5 sec 75% CH1 + 50Hz-300µs x 5 sec 75% CH2) x 60 cycles	temps tot 5 min fréquence 4 Hz amplitude des impulsions 300µs (90%)
N19	temps tot 10 min (3Hz-250µs x 7sec 80%+ 1Hz-250µs x 3sec 100% + 20Hz 250µs x 5 sec 80%) x 40 cicli	temps tot 10 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 250µs (90%)	temps tot 10 min fréquence 2 Hz amplitude des impulsions 250µs
N20	temps tot 5 min fréquence 3 Hz amplitude des impulsions 250µs	temps tot 10 min (3Hz-250µs x 2 sec ch1 100% + 3Hz-250µs x 2 sec ch2 100%) x 150 cycles	temps tot 10 min (2Hz-250µs x 2 sec ch1 100% + 2Hz-250µs x 2 sec ch2 100%) x 150 cycles)
N21	temps tot 5 min fréquence 6 Hz amplitude des impulsions 250µs		

NEMS 1 ● Échauffement (tous les groupes musculaires).

Programme à utiliser avant une séance d'entraînement ou une compétition, très utile dans les sports nécessitant un effort maximal dès les premiers instants. Durée du programme : 16 minutes. Position des électrodes : photo de 01 à 20. Intensité de stimulation : moyenne ; le muscle doit travailler sans être fatigué.

NEMS 2/3 ● Résistance des membres supérieurs et du buste (2), et des membres inférieurs (3).

Le programme Résistance est utilisé dans un cadre sportif pour augmenter la capacité de résistance musculaire, avec un travail principalement sur les fibres lentes.

Programme indiqué pour les sports de résistance : marathon, course de fond, ironman, etc. Durée du programme : 34 minutes. Intensité de stimulation pendant la contraction : si la personne n'est pas particulièrement entraînée, commencer avec une faible intensité et l'augmenter ensuite progressivement. Dans le cas d'athlètes entraînés, utiliser une intensité qui produise des contractions musculaires importantes. En cas de douleurs musculaires après la stimulation, utiliser le programme Fitness 19 (décontractant).

NEMS 4/5 ● Force résistante des membres supérieurs et du buste (4), et des membres inférieurs (5).

Le programme a été étudié pour favoriser une augmentation de la résistance à l'effort, c'est-à-dire soutenir plus longtemps un effort intense des détroits musculaires soumis à la stimulation. Ce programme est indiqué pour les disciplines sportives qui exigent des efforts intenses et prolongés.

Intensité de stimulation pendant la contraction : commencer avec une faible intensité et l'augmenter ensuite progressivement. Dans le cas d'athlètes bien entraînés, utiliser une intensité qui produise des contractions musculaires importantes.

En cas de douleurs musculaires après la stimulation, utiliser le programme Fitness 19 (décontractant).

NEMS 6/7 ● Force de base des membres supérieurs et du buste (6), et des membres inférieurs (7).

Le programme de Force de base est utilisé dans le domaine sportif pour développer la force de base qui est, par définition, la tension maximale qu'un muscle peut exercer contre une résistance constante. Pendant la phase de travail les contractions alternent avec des périodes de récupération active, ce qui permet d'entraîner le muscle sans le soumettre à un stress grâce à l'oxygénation du muscle proprement dit.

L'indication de base pour obtenir les premiers résultats est la suivante : deux séances par semaine (par détroit musculaire) pendant les trois premières semaines à une intensité moyenne/faible, trois séances par semaine pendant les trois semaines suivantes à une intensité élevée.

L'augmentation de l'intensité doit être progressive et être effectuée traitement après traitement sans fatiguer excessivement les muscles. Si la fatigue apparaît, suspendre les entraînements pendant quelques jours et suivre le programme "Fitness 19".

NEMS 8/9 ● Force rapide des membres supérieurs et du buste (8), et des membres inférieurs (9).

Ce programme a été étudié pour favoriser l'augmentation de la rapidité chez des athlètes qui disposent déjà de cette qualité et pour la développer chez les athlètes qui en sont dépourvus.

Le rythme de l'exercice est rapide, la contraction est brève ainsi que la récupération. Normalement il convient d'avoir effectué un cycle de trois semaines de force de base à intensité croissante. Continuer ensuite avec trois semaines de force rapide trois fois par semaine avec une intensité de stimulation élevée, pendant la contraction, presque à la limite du supportable.

NEMS 10/11 ● Force explosive des membres supérieurs et du buste (10), et des membres inférieurs (11).

Les programmes de force explosive favorisent l'augmentation de la capacité explosive et de la rapidité de la masse musculaire, avec des contractions de renforcement extrêmement brèves et une récupération active très longue, pour permettre au muscle de récupérer de son effort. Normalement il convient d'avoir effectué un cycle de trois semaines de force de base à intensité croissante. Continuer ensuite avec trois semaines de force explosive deux fois par semaine. L'intensité pendant la contraction, doit être l'intensité maximale supportable afin de faire réaliser à la musculature le maximum d'effort en enfermant en même temps le plus grand nombre de fibres.

NEMS 12 ● Diffusion capillaire profonde.

Ce programme produit une forte augmentation du débit artériel dans la zone traitée. L'utilisation prolongée de ce programme entraîne un développement du réseau de capillaires intramusculaires des fibres rapides, ce qui augmente la capacité des fibres rapides à supporter des efforts prolongés dans le temps.

Chez un athlète avec des caractéristiques de résistance, le programme de diffusion capillaire est très utile, soit pour la récupération après des séances intenses de travail aérobic, soit avant des séances de travail anaérobiques, soit pendant des périodes où l'entraînement est impossible (mauvais temps, accidents). Durée du programme : 30 minutes par phase. Intensité de stimulation conseillée :

moyenne. Position des électrodes : se référer au manuel des positions photo de 01 à 20 en rapport avec la zone que l'on désire stimuler.

NEMS 13 ● Récupération musculaire.

Programme à utiliser dans tous les sports, après les courses ou les entraînements plus intensifs, en particulier après des efforts prolongés et intenses. A utiliser immédiatement après l'effort. Il favorise l'action de drainage et de récupération musculaire en améliorant l'oxygénation du muscle et en favorisant l'élimination des substances de synthèse produites pendant l'effort. Durée du programme : 25 minutes. Intensité de stimulation : moyenne/faible, avec une augmentation du cours des 5 dernières minutes. Position des électrodes : se référer au manuel des positions photo de 01 à 20 en rapport avec la zone que l'on désire stimuler.

NEMS 14 ● Agoniste/Antagoniste.

L'électrostimulateur produit des contractions alternées sur les 2 canaux : pendant les 4 premières minutes d'échauffement les 2 canaux travaillent en même temps, pendant la phase centrale de travail (15 minutes) les contractions musculaires sont alternées d'abord sur le canal 1 (muscles agonistes) puis sur le canal 2 (muscles antagonistes). C'est un programme étudié pour redonner du tonus aux muscles du quadriceps et du biceps fémoral antagoniste, ou du biceps brachial et du triceps. Le travail consiste à développer la force. Au cours des 5 dernières minutes le programme effectue une stimulation simultanée sur les deux canaux pour détendre le muscle.

Intensité de stimulation pendant la contraction : elle doit provoquer une bonne contraction des muscles et une contraction volontaire de manière à réduire la sensation de gêne et à atteindre des intensités supérieures. L'augmentation de l'intensité doit être progressive et réalisée traitement après traitement sans fatiguer excessivement les muscles. Si la fatigue apparaît, suspendre les entraînements pendant quelques jours et suivre le programme "Fitness 19".

NEMS 15/16 ● Contractions toniques séquentielles des membres supérieurs et du buste (15) et des membres inférieurs (16).

Ce programme augmente la microcirculation à l'intérieur et autour des fibres musculaires traitées en créant des contractions rythmiques, ce qui favorise une action de drainage et de tonification. Il peut être aussi appliqué à des personnes qui ne sont plus toutes jeunes pour améliorer la circulation sanguine et lymphatique des membres inférieurs (par exemple en appliquant CH1 sur le mollet droit et CH2 sur la cuisse droite).

Ces programmes peuvent être suivis en utilisant des électrodes adhésives. L'intensité doit être suffisante pour assurer de bonnes contractions mais sans produire de courbature. Le travail principal s'effectue sur les fibres lentes.

NEMS 17/18 ● Contractions phasiques séquentielles des membres supérieurs et du buste (17) et des membres inférieurs (18).

Ce programme crée des contractions rythmiques avec une fréquence de stimulation typique des fibres rapides. Justement à cause de cette fréquence de stimulation plus importante, il convient à l'augmentation de la force en séquence sur plusieurs muscles.

Les programmes effectuent des contractions phasiques séquentielles sur les 2 canaux. L'intensité doit être suffisante pour assurer de bonnes contractions musculaires pendant le traitement mais sans produire de courbature.

A la différence du programme précédent, la fréquence de stimulation utilisée dans la phase de contraction est plus élevée, ce qui privilégie un travail sur les fibres rapides.

NEMS 19 • Décontractant.

Ce programme doit être utilisé dans tous les sports, après les courses ou les entraînements plus intensifs, en particulier après des efforts prolongés et intenses. A utiliser immédiatement après l'effort. Il favorise l'action de drainage et de diffusion capillaire, en améliorant l'oxygénation du muscle et en favorisant l'élimination des substances de synthèse produites pendant l'effort. Durée du programme : 30 minutes. Intensité de stimulation : moyenne/faible, avec une augmentation du cours des 10 dernières minutes.

Position des électrodes : se référer au manuel des positions photo de 01 à 20.

NEMS 20 • Massage profond.

Ce programme doit être utilisé dans tous les sports, après les courses ou les entraînements plus intensifs, en particulier après des efforts prolongés et intenses. Programme similaire au précédent : il utilise cependant des fréquences plus basses avec une capacité de vascularisation supérieure. A utiliser immédiatement après l'effort. Il favorise l'action de drainage et de diffusion capillaire, en améliorant l'oxygénation du muscle et en favorisant l'élimination des substances de synthèse produites pendant l'effort. Durée du programme : 25 minutes. Intensité de stimulation: moyenne/faible, avec une augmentation du cours des 10 dernières minutes. Position des électrode: se référer au manuel des positions ph. de 01 à 20.

Programme de traitement de la force musculaire.

Muscle	Photo	Programme d'entraînement hebdomadaire				Nombre de semaines
		Jour 1	Jour 3	Jour 5	Jour 7	
Abdominaux - force de base	N° 1 à 20	N6	N19 + N6	N6	N12	5
Pectoraux - force de base	N° 7 à 17	N6	N19 + N6	N6	N12	5
Quadriceps -force de base	N° 11 à 18	N7	N19 + N7	N7	N12	5
Fesses - force de base	N° 19	N7	N19 + N7	N7	N12	5
Bras biceps force de base	N° 2 à 15	N6	N19 + N6	N6	N12	6
Bras triceps force de base	N° 3 à 16	N6	N19 + N6	N6	N12	6

ATTENTION : INTENSITE MODEREE AU COURS DES DEUX PREMIERES SEMAINES ET AUGMENTANT LES SEMAINES SUIVANTES

Programmes MEM

Prog.	PHASE 1
M1-M5	Mémoires libres TENS temps tot 1-90 min fréquence 1-200 Hz amplitude des impulsions 20-250µs
M6-M10	Mémoires libres NEMS temps tot 1-90 min fréquence 1-200 Hz temps de contraction 1-10 sec rampa 0-5 sec temps di récupération 0-30 sec amplitude des impulsions 50-450µs
M11-M12	Mémoires libres NEMS alternées dans les canaux 1 et 2 temps tot 1-90 min fréquence 1-200 Hz temps de contraction 1-10 sec rampa 0-5 sec temps di récupération 0-30 sec amplitude des impulsions 50-450µs
M13	Programme test de la batterie

M1-M5 • Mémoires libres TENS (programme médical)

Mémoires libres pour le traitement antalgique TENS.

M6-M10 • Mémoires libres NEMS

Mémoires libres pour la récupération musculaire et/ou l'entrainement.

M11-M12 • Mémoires libres NEMS alternées

Mémoires libres pour la récupération musculaire et/ou l'entrainement avec des signaux alternés dans les canaux 1 et 2.

M13 • Programme test de la batterie (à un usage exclusivement privé du centre I.A.C.E.R. Srl)

Programme pour le calibrage de la batterie.

Soin
de l'appareil

Rechargement des batteries

Dans le cas des batteries déchargées l'écran affiche l'icône . Dans ce cas, il pourrait ne pas être possible d'entreprendre la séance de thérapie ou de ne pas parvenir à la terminer..
Pour recharger le dispositif suivre les pas suivants:

- S'assurer que le dispositif soit étendu o l'éteindre en appuyant sur le bouton ⏻/OK;
- Insérer la fiche du chargeur sur la partie supérieure de l'électrostimulateur et brancher la prise du chargeur au réseau électrique;

L'afficheur visualise l'icône clignotante de la batterie sur l'afficheur. Au bout de 4 heures, la recharge termine automatiquement et l'afficheur montre le temps de recharge total.

A la fin de la recharge, débrancher le chargeur du réseau et du dispositif et le replacer dans le sac de transport.

Remplacement de la batterie

Pour le remplacement de la batterie, suivre les étapes suivantes :

- Retirer le clip d'accroche à la ceinture ;
- Ouvrir le compartiment porte-batterie ;
- Débrancher le câble de branchement et retirer la batterie ;
- Brancher la batterie neuve à la prise interne ;
- Fermer le compartiment porte-batterie et réintroduire le clip d'accroche à la ceinture ;

On conseille de retirer la batterie en cas de non utilisation du dispositif pour une longue période.
La batterie devrait être manipulée uniquement par des personnes adultes. Garder hors de la portée des enfants.
Eliminer la batterie suivant les réglementations en vigueur.
ATTENTION : le cycle de vie de la batterie dépend des cycles de chargement/déchargement auxquels elle est soumise et du nombre. Nous suggérons les astuces suivantes pour une durée plus longue de la batterie :

- Recharger la batterie une fois par mois, même en cas de non utilisation du dispositif ;
- Décharger le plus possible la batterie durant l'utilisation ;
- Utiliser uniquement et exclusivement le chargeur fourni ou quoi qu'il en soit du fabricant/distributeur. Ne pas ouvrir ni modifier le chargeur.

Nettoyage de l'appareil

Pour nettoyer le dispositif utiliser exclusivement un chiffon sec.
Des taches plus résistantes peuvent être enlevées en employant une petite éponge avec une solution d'eau et d'alcool (20%).
Appareil non sujet à stérilisation.

Transport et stockage

Précaution pour le transport
Il n'y a pas de soins particuliers à employer pendant le transport puisque MIO-CARE PRO est un appareil portable.
Nous recommandons cependant de ranger MIO-CARE PRO et ses accessoires dans le coffret d'origine après chaque utilisation.
Précaution pour le stockage
L'appareil n'est protégé que dans les conditions ambiantes suivantes:
Pendant le fonctionnement

	température ambient	de +5 à + 40 °C
	humidité relative	de 30 à 75%
	pression	de 700 à 1060 hPa

Avec le coffret fourni

	température ambient	de –5 à +55 °C
	humidité relative	de 10 à 90%
	pression	de 700 à 1060 hPa

Information pour le recyclage

Le produit est soumis à la réglementation RAEE (sur l'étiquette, présence du symbole) relative à la collecte différenciée: pour l'élimination du produit, utiliser les centres prévus pour la collecte de matériel électronique ou contacter le fabricant..

Entretien et résolution des problèmes

L'appareil ne demande pas un entretien courant particulier, à condition qu'il soit utilisé selon les modalités du présent manuel.
En cas de problèmes de fonctionnement, suivre d'abord les étapes suivantes:

- **MIO-CARE PRO ne s'allume pas/ou l'écran ne s'allume pas.** Vérifier la charge des batteries et éventuellement les remplacer (voir chapitre "Remplacement de la batterie"). Si le problème persiste contacter le fabriquant.
- **MIO-CARE PRO ne transmet pas d'impulsions électriques**. S'assurer que les fiches des câbles sont bien branchées aux électrodes et que le plastique de protection de l'électrode a bien été retiré. S'assurer que les câbles sont bien connectés (connecteur bien inséré dans l'appareil). S'assurer que les câbles et les électrodes ne sont pas abimés. Si le problème persiste contacter le fabriquant.
- **MIO-CARE PRO transmet d'impulsions faibles ou intermittents:** Vérifier l'usure des câbles et des électrodes et remplacer si nécessaire. Si le problème persiste contacter le fabriquant.
- **MIO-CARE PRO s'éteint pendant le fonctionnement**. Il est conseillé de recharger les batteries et de recommencer le traitement. Si le problème persiste contacter le fabriquant.
- **MIO-CARE PRO ne permit pas le réglage de l'intensité.** Il est conseillé de recharger les batteries et de recommencer le traitement. Si le problème persiste contacter le fabriquant.

Assistance

Le fabricant a l'exclusivité en ce qui concerne les interventions d'assistance technique sur l'appareil. Pour toutes les interventions d'assistance technique s'adresser au Distributeur National ou le fabricant:

I.A.C.E.R. S.r.l.
Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE)
Tel. 041.5401356 • Fax 041.5402684

Une éventuelle documentation technique concernant les pièces réparables peut être fournie, mais seulement moyennant l'autorisation préalable de la société et uniquement après avoir fourni les instructions nécessaires au personnel préposé aux interventions.

Pièces de rechange

Le Distributeur National ou le fabricant s'engagent à fournir les pièces de rechange originales pour l'appareillage à tout moment. Pour les demander:

I.A.C.E.R. S.r.l.
Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE)
Tel. 041.5401356 • Fax 041.5402684

Afin de maintenir la garantie, la fonctionnalité et la sécurité du produit, nous vous recommandons d'utiliser exclusivement les pièces de rechange originales fournies par le fabricant.

Garantie

En ce qui concerne la garantie faire référence aux lois nationales en contactant le distributeur national (ou directement le fabricant IACER).

MIO-CARE PRO. Tous droits réservés. MIO-CARE PRO et le logo I-TECH MEDICAL DIVISION sont la propriété exclusive d'I.A.C.E.R. Srl et sont enregistrés.

EMC Tables

Electromagnetic emission		
Emission test	**Compliance**	**Electromagnetic environment – guidance**
RF emissions Cispr 11	Group 1	The device uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment
RF emissions Cispr 11	Class B	The device is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.

Electromagnetic immunity			
The device is inteded for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that is used in suche environment			
Immunity test	**Test level EN 60601-1-2**	**Compliance level**	**Electromagnetic environment – guidance**
Electrostatic discharge (ESD) EN 61000-4-2	± 6kV contact ± 8kV air	± 6kV contact ± 8kV air	Floors sholud be wood, concrete or ceramic tile. If floor are covered with syntethic material, the relative humidity should be at least 30%
Mains power electromagnetic field EN 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Mains power quality should be at that of a typical commercial or hospital environment

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The device is inteded for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that is used in suche environment

Immunity test	Test level EN 60601-1-2	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Conducted RF EN 61000-4-6	3 Vrms 150kHz to 80MHz	3 Vrms 150kHz to 80MHz	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the device, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance: d = 1,2 ·√P 150kHz to 80MHz d = 1,2 ·√P 80 MHz to 800 MHz d = 2,3 ·√P 800 MHz to 2,5 GHz where (P) is the maximum output power rating of the transmitter in Watts (W) according to the transmitter manufacturer and (d) is the recommended separation distance in metres (m).
RF Radiata EN 61000-4-3	3 Vrms 80MHz to 2,5GHz	3 Vrms 80MHz to 2,5GHz	

Field strangths from fixed RF transmitters, are determined by an electromagnetic site survey, should be less than the complicance level in each frequency rage.

Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:

Recommended separation distances between portable and mobile communications equipment and the device

The device is intended for the use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the device can help prevent electromagnetic interferences by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the device as recommended below, according to the maximum output power of the communication equipment.

Rated maximum power of the transmitter (W)	**Separation distance according to the frequency of the transmitter (m)**		
	150kHz to 80MHz **d = 1,2 ·√P**	**80MHz to 800MHz** **d = 1,2 ·√P**	**800MHz to 2GHz** **d = 2,3 ·√P**
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in Watts (W) according to the transmitter manufacturer.

Note:

(1) At 80 MHz and 800 MHz the separation distance for the higher frequency range applies.

(2) These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

I.A.C.E.R S.r.l.
Sede operativa:
30030 Martellago (VE) - Via. S. Pertini 24/A
Tel +39 041 5401356 - Fax +39 041 5402684

Sede legale:
S. Marco 2757 - 30124 Venezia
Cod. Fisc./P.IVA IT 00185480274
R.E.A. VE N. 120250 - M. VE001767
Cap.Soc. € 110.000,00 i.v.
www.iacer.it - iacer@iacer.it